

CONVENTION SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL DES ESPECES
DE FAUNE ET DE FLORE SAUVAGES MENACEES D'EXTINCTION



Dix-huitième session de la Conférence des Parties
Colombo (Sri Lanka), 23 mai – 3 juin 2019

EXAMEN DES PROPOSITIONS D'AMENDEMENT DES ANNEXES I ET II

A. Proposition

Inscrire de toute urgence *Gonatodes daudini* à l'Annexe I en vertu de l'Article II, paragraphe 1 de la Convention et de la résolution Conf. 9.24 (Rev. CoPI7), annexe 1, selon :

- a) Le critère B. La population sauvage a une aire de répartition très restreinte et se caractérise : i) par sa présence à un seul endroit ; iii) une vulnérabilité élevée aux facteurs intrinsèques et extrinsèques ; iv) une diminution observée du nombre d'individus et de la qualité de l'habitat.
- b) Le critère C. Un déclin marqué de la taille de la population à l'état sauvage, qui a été : i) observé comme étant continu.

B. Auteur de la proposition

Saint-Vincent-et-les Grenadines* :

C. Justificatif

1. Taxonomie

1.1 Classe: Reptilia

1.2 Ordre: Squamata

1.3 Famille: Sphaerodactylidae

1.4 Genre, espèce ou sous-espèce, et auteur et année: *Gonatodes daudini* Powell & Henderson, 2005

1.5 Synonymes scientifiques:

1.6 Noms communs: français:
anglais: Union Island gecko, Grenadines clawed gecko
espagnol:

1.7 Numéros de code:

* Les appellations géographiques employées dans ce document n'impliquent de la part du Secrétariat CITES (ou du Programme des Nations Unies pour l'environnement) aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires ou zones, ni quant à leurs frontières ou limites. La responsabilité du contenu du document incombe exclusivement à son auteur.

2. Vue d'ensemble

Gonatodes daudini est un très petit gecko coloré endémique dans Chatham Bay sur Union Island dans l'archipel des Grenadines (St-Vincent-et-les Grenadines). Cette espèce a été décrite pour la première fois en 2005 et elle est devenue depuis une cible importante des collectionneurs pour le commerce d'animaux de compagnie vivants, en particulier en Europe et en Amérique du Nord, où les prix pour l'acquisition de cette espèce sont élevés. *Gonatodes daudini* ne se rencontre que dans des forêts sèches matures d'une superficie maximale de 53 hectares. L'espèce est inscrite sur la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées d'extinction depuis 2011 « compte tenu d'une étendue d'occurrence connue d'environ 1 km² et d'une zone d'occupation de 0,5 km², ainsi que d'un déclin continu de l'étendue et de la qualité de son habitat résultant d'un développement côtier en pleine expansion et de la présence d'espèces envahissantes sur son seul site connu » (Powell & Henderson 2011). Les études réalisées depuis 2016 ont fait état d'une diminution de l'abondance des geckos et d'une dégradation importante de l'habitat causées par les collectionneurs de *G. daudini* qui retournent les roches et les grumes, bien qu'aucun permis n'ait été délivré pour le prélèvement et l'exportation de *G. daudini* conformément à la Wildlife Protection Act (Loi 16 de 1987, modifiée par les lois 42 de 1988 et 16 de 1991). La population est en outre menacée par la perte d'habitat au profit du développement des infrastructures. Un Plan d'action pour la conservation des espèces a été élaboré par le gouvernement de Saint-Vincent-et-les Grenadines en 2016 en collaboration avec les parties prenantes locales et internationales ; il définit des mesures visant à protéger l'habitat essentiel de *G. daudini* et à y effectuer des patrouilles, à contrôler les espèces exotiques envahissantes et à renforcer les capacités des acteurs locaux à gérer les espèces menacées. La stratégie de conservation s'appuie sur la sensibilisation des acteurs locaux et sur un programme de recherche et de suivi visant à éclairer et à évaluer les mesures de gestion. Le Plan d'action pour la conservation a également permis d'identifier le besoin urgent d'inscrire *G. daudini* à l'Annexe I de la CITES afin de faciliter la coopération avec les autres Parties et de mettre un terme au commerce international de cette espèce. Cette espèce est gravement « affectée par le commerce » selon la définition i) de cette expression figurant dans la résolution Conf. 9.24 (Rev. CoP17), annexe 5. Il est évident qu'elle est commercialisée, compte tenu des animaux dont la vente est annoncée dans plusieurs pays. Ce commerce a un impact très préjudiciable sur l'état de l'espèce, à la fois en extrayant des individus de la population et en causant des dommages critiques à l'habitat pendant le processus de prélèvement.

3. Caractéristiques de l'espèce

3.1 Répartition géographique

Gonatodes daudini est endémique sur Union Island (Saint-Vincent-et-les Grenadines), où une seule population est connue. La population n'a été recensée que sur une superficie ne dépassant pas 53 hectares sur les pentes qui surplombent Chatham Bay (à partir du niveau de la mer jusqu'à 300 mètres au-dessus du niveau de la mer). Des études approfondies n'ont pas permis de détecter d'autres populations sur Union Island (p. ex. Quinn *et al.* 2010).

3.2 Habitat

Cette espèce occupe l'une des rares forêts sèches matures de l'archipel des Grenadines (Powell & Henderson 2005), qui abrite une diversité exceptionnellement élevée d'animaux et de plantes, dont d'autres espèces rares et menacées au niveau mondial (Fiard, 2003, Daltry *et al.* 2016). Les geckos atteignent leurs densités de population les plus élevées parmi les rochers et les affleurements rocheux, où ils sont souvent associés à de petites crevasses (Bentz *et al.* 2011). Les individus enregistrés loin de ces zones ont généralement été trouvés en association avec des litières de feuilles, sous des billes de bois et autres débris de surface, et dans des termitières (Bentz *et al.* 2011). Contrairement à la plupart des membres du genre *Gonatodes*, cette espèce ne semble pas être arboricole.

3.3 Caractéristiques biologiques

On sait peu de choses sur cette espèce dans la nature. *Gonatodes daudini* semble être plus actif tôt le matin, avant et peu après le lever du soleil (Bentz *et al.* 2011). Ces petits geckos sont extrêmement vulnérables à la dessiccation et dépendent donc d'habitats mésiques, avec une couverture et une ombre qui retiennent l'humidité. Les conditions appropriées se limitent aux pentes au-dessus de Chatham Bay sur Union Island (Bentz *et al.* 2011). Aucune étude n'a été menée sur le régime alimentaire du *G. daudini* sauvage, mais il est probable qu'il soit totalement insectivore, se nourrissant de petits invertébrés. En captivité, les membres de ce genre sont généralement nourris de petits grillons, mouches, larves de coléoptères, collemboles, petits isopodes et autres petits invertébrés. La biologie reproductive de cette espèce n'a pas été décrite. Les observations d'autres espèces de

Gonatodes permettent de penser que les mâles sont probablement très territoriaux et que les femelles pondent probablement un gros œuf ovale plusieurs fois par an. Les femelles peuvent pondre en commun dans une anfractuosité favorable.

3.4 Caractéristiques morphologiques

Gonatodes daudini est un gecko miniature d'une longueur maximale de 3 cm, de l'extrémité de son museau à la base de sa queue, et d'une masse moyenne de 0,56 g (Quinn *et al.*, 2010). Il a un museau pointu, un iris rouge-orange vif et des écailles inhabituellement grandes (39-44 écailles autour du milieu du corps, comparativement à >70 écailles chez les autres membres de ce genre). Les deux sexes, y compris les juvéniles, sont brun verdâtre avec quatre paires bien visibles de taches blanches dorsolat rales entourées concentriquement d'abord de noir, puis de rouge, devenant plus p les vers l'arrière du corps. Il possède également une tache blanche bien visible, d'abord entourée de noir, puis de rouge autour de l' cil pin al. Aucun autre lézard ne possède ces marques distinctives.

3.5 Rôle de l'espèce dans son écosystème

Aucune information n'est disponible sur le rôle de l'espèce dans l'écosystème.

4. Etat et tendances

4.1 Tendances de l'habitat

Ceux qui prélèvent *Gonatodes daudini* ont infligé et continuent d'infliger des dégâts importants au microhabitat de ce gecko en retournant les roches et en démontant les billots et les termitières. Ces pratiques menacent gravement la survie des individus restants, qui sont très sensibles aux prédateurs et à la dessiccation (Bentz *et al.* 2011). Les forêts de Chatham Bay, qui abritent l'unique population connue de *Gonatodes daudini*, ont également été dégradées par un certain nombre d'espèces de plantes et d'animaux exotiques envahissantes et sont utilisées pour faire paître les chèvres domestiques pendant la saison sèche. Une route construite en 2005 a amélioré l'accès à la forêt de Chatham Bay, ce qui expose cette zone au risque de nouveaux aménagements. Il est proposé de prolonger la route au cœur de la forêt de Chatham Bay, ce qui détruirait une grande partie de la couverture rocheuse et de la litière qui représentent un habitat essentiel pour ce gecko et faciliterait la propagation des espèces exotiques envahissantes. Le défrichage sur la pente à des fins de construction de logements et pour l'agriculture a déjà commencé dans le nord-est de la baie, et la construction et l'agrandissement en amont des installations touristiques pourraient exercer une pression supplémentaire sur cette zone (Powell & Henderson 2011; Daltry *et al.* 2016).

4.2 Taille de la population

Il n'existe qu'une seule population de *Gonatodes daudini*. Une étude basée sur des transects réalisée en août 2018 a permis d'estimer la population totale à 9 957 individus (y compris les adultes et les juvéniles), mais cette estimation est considérée comme provisoire en raison de la petite taille des échantillons et de la répartition parcellaire de cette espèce.

4.3 Structure de la population

Aucune donnée n'est disponible sur le rapport des sexes, la structure par âge, le taux de croissance ou d'autres paramètres de la population.

4.4 Tendances de la population

On a déduit que la population de *Gonatodes daudini* est en train de décroître. L'étude de 2018 a repris les méthodes appliquées par Bentz *et al.* (2011) et elle a montré que si la densité de la population est stable sur les affleurements rocheux, elle a chuté de près de 80% dans les endroits les plus accessibles de l'aire de répartition de l'espèce (de 87/ha en 2010 à 19/ha en 2018, données non publiées). Ce changement est très probablement d  aux prélèvements.

4.5 Tendances géographiques

Gonatodes daudini n'a été observé que sur Union Island, spécifiquement dans les forêts sèches matures sur les pentes qui surplombent Chatham Bay. Il est possible, mais non prouvé, que l'espèce

ait été plus largement répandue dans les îles Grenadines, qui étaient reliées dans le passé par des ponts terrestres lorsque le niveau de la mer était bas. Cependant, la majeure partie de la végétation naturelle des Grenadines a été défrichée pour l'agriculture au cours des 18^e et 19^e siècles.

5. Menaces

La surexploitation à des fins commerciales est considérée comme la menace la plus importante pour la survie de la population de *G. daudini* dans la nature (Daltry *et al.* 2016). Le commerce a un impact très préjudiciable sur l'état de l'espèce en prélevant des individus dans la population et en causant des dégâts critiques au microhabitat de l'espèce pendant le processus de prélèvement. Au nombre des autres menaces notables on peut citer les espèces exotiques envahissantes qui sont en concurrence avec le gecko pour son habitat, l'attaquent ou le dégradent (par exemple le chat domestique *Felis catus*, la chèvre *Capra hircus*, le gecko des maisons africaines *Hemidactylus mabouia*), les feux de forêt, les plans visant à prolonger la route dans la forêt, les opérations de déboisement pour les logements et le tourisme, le changement climatique (qui devrait entraîner des conditions extrêmes plus fréquentes dans les Caraïbes, avec des tempêtes et des périodes de sécheresse plus longues, GIEC, 2014). Avec sa population relativement petite, *G. daudini* est particulièrement vulnérable aux changements environnementaux et aux facteurs intrinsèques tels que la consanguinité.

6. Utilisation et commerce

6.1 Utilisation au plan national

Aucune utilisation actuelle ou passée n'a été signalée.

6.2 Commerce licite

Aucun permis n'a jamais été délivré autorisant le prélèvement ou l'exportation de *Gonatodes daudini* à des fins commerciales. Un petit nombre de permis ont été accordés à des scientifiques pour capturer les geckos pour la recherche, mais dans la plupart des cas, à condition seulement que les animaux soient relâchés indemnes.

6.3 Parties et produits commercialisés

Aucun n'a été signalé.

6.4 Commerce illicite

Le commerce illégal a été signalé pour la première fois peu après la description de l'espèce (Powell & Henderson 2011) et l'exploitation semble s'être accélérée ces dernières années, sous l'impulsion de la demande provenant du commerce des animaux domestiques. En 2016 et 2017, des recherches documentaires ont permis de découvrir plus d'une douzaine de revendeurs ayant des adresses aux États-Unis, au Royaume-Uni, aux Pays-Bas et en Allemagne, proposant des spécimens vivants de *Gonatodes daudini* à des prix pouvant s'élever jusqu'à 700 USD la pièce (Daltry *et al.* 2016 ; Noseworthy, 2017). L'origine des animaux n'était pas indiquée ou déclarée comme provenant de la nature. Un important négociant en reptiles du Royaume-Uni a annoncé des expéditions tous les quelques mois (Daltry *et al.* 2016). On dispose de peu de données quantitatives sur le nombre d'individus échangés, et le nombre de décès en transit est inconnu, mais il semble qu'un nombre important de geckos soient prélevés dans la population sauvage. Les réseaux de médias sociaux communément utilisés par les collectionneurs de reptiles en Europe font de nombreuses références à cette espèce (généralement sous le nom commercial de gecko à griffes des Grenadines), de nombreuses personnes déclarant posséder cette espèce dans leur collection ou exprimant le désir de l'acquérir. Il est difficile de dire si les personnes qui prélèvent les geckos sont des résidents locaux, des visiteurs internationaux ou une combinaison des deux. Chatham Bay est populaire auprès des propriétaires de yachts, et les sentiers pédestres mènent directement de la plage jusqu'à l'aire de répartition du gecko.

6.5 Effets réels ou potentiels du commerce

Comme expliqué dans les sections précédentes, le prélèvement d'animaux pour le commerce international des animaux de compagnie est responsable du retrait d'individus précieux de la petite population, mais aussi des dégâts causés à son environnement et il expose les geckos restants et

leurs populations de proies à un risque accru de prédation et de dessiccation. Une protection juridique plus vigoureuse de l'espèce est essentielle pour sauver l'espèce de l'extinction à l'état sauvage.

7. Instruments juridiques

7.1 Au plan national

Gonatodes daudini n'est pas encore inscrit sur la liste des espèces protégées, mais bénéficie néanmoins d'une protection importante en tant que reptile indigène en vertu de la Wildlife Protection Act (loi sur la protection de la nature) (Loi 16 de 1987, modifiée par la Loi 42 de 1988, Loi 16 de 1991). Selon la loi, les personnes qui souhaitent prélever ou exporter de tels animaux sauvages doivent avoir un permis. En vertu de l'article 15 de la Loi sur la protection de la nature, quiconque chasse une espèce d'animaux sauvages, perturbe, endommage ou détruit le nid ou les œufs d'une espèce d'animaux sauvages, a en sa possession une espèce d'animaux sauvages, son nid ou ses œufs... est coupable d'une infraction et est passible d'une amende et d'une peine d'emprisonnement. Pour de telles activités, un permis doit être obtenu auprès du garde forestier en chef. En vertu de la Wildlife Protection Act, nul ne peut exporter des animaux sauvages de Saint-Vincent-et-les Grenadines sans l'autorisation écrite du ministre. L'exportation (ou l'importation) illégale d'animaux sauvages est passible d'une amende et d'une peine d'emprisonnement. Des permis ont été délivrés pour exporter seulement les cinq spécimens de référence morts (tous des mâles) qui ont été utilisés pour décrire officiellement *Gonatodes daudini* en 2005 (Powell & Henderson 2005). A ce jour, personne n'a été arrêté et inculpé pour avoir chassé et exporté illégalement des spécimens de *Gonatodes daudini*. Le Département des forêts de Saint-Vincent-et-les Grenadines s'emploie actuellement à modifier la Wildlife protection Act et à inscrire *Gonatodes daudini* sur la liste des espèces protégées, ce qui alourdira les sanctions pour tout prélèvement, commerce et perturbation illégaux de son habitat.

Environ la moitié de la superficie occupée par *Gonatodes daudini* se trouve sur des parcelles privées mais inoccupées, tandis que le reste se trouve dans trois réserves forestières : la Large Forest Reserve, la Water Rock Reserve et la Colin Campbell Reserve. Le Département des forêts étudie actuellement l'état des terres à Chatham Bay et a l'intention de proposer que l'habitat critique bénéficie d'une protection plus stricte, idéalement à titre de réserve naturelle aux termes de la Wildlife Protection Act.

7.2 Au plan international

Saint-Vincent-et-les Grenadines est partie au Protocole relatif aux zones et à la vie sauvage spécialement protégées (SPAW). Le Protocole SPAW est le seul traité environnemental régional juridiquement contraignant s'appliquant à la région des Caraïbes, son objectif étant de protéger les écosystèmes et les habitats rares et fragiles, protégeant également de ce fait les espèces menacées et menacées d'extinction qui y résident. L'article 3 (Obligations générales) stipule : « Chaque Partie au présent Protocole, conformément à sa législation et réglementation et aux termes du Protocole, prend les mesures nécessaires pour protéger, préserver et gérer de manière durable, dans les zones de la région des Caraïbes dans laquelle s'exerce sa souveraineté, ses droits souverains ou sa juridiction: a) les zones qui ont besoin d'une protection pour préserver leur valeur particulière; et b) les espèces végétales et animales menacées ou en voie d'extinction ».

8. Gestion de l'espèce

8.1 Mesures de gestion

Powell and Henderson (2011) ont proposé un certain nombre de recommandations pour la conservation de *Gonatodes daudini*, en particulier l'« inscription à la CITES », mais aucune mesure spécifique n'a été prise avant 2016, époque à laquelle un Plan d'action pour la conservation des espèces a été élaboré par le Département des forêts, Fauna & Flora International et un large éventail de parties prenantes (Daltry *et al.* 2016). Le plan présente sept objectifs visant à améliorer la survie de cette espèce dans la nature : 1) La forêt de Chatham Bay est préservée et utilisée de façon durable au profit de la biodiversité et de la population, 2) Établir des politiques, des lois et des mesures de lutte contre la fraude efficaces pour protéger le gecko et son habitat, 3) Le public et les décideurs comprennent et collaborent à la conservation du gecko de Union Island et de son habitat, 4) Des systèmes de biosécurité sont établis pour prévenir l'introduction et la prolifération des espèces exotiques envahissantes nuisibles, 5) Accroître les connaissances sur la biologie du gecko, les menaces qui pèsent sur lui et les impacts du programme de conservation, 6) Les individus et

organisations clés ont les capacités nécessaires pour conserver et gérer le gecko et son habitat, et 7) Assurer le financement nécessaire pour mettre en œuvre ce Plan d'action. Chaque objectif est accompagné d'une série d'activités, chiffrées et classées par priorité. Les actions hautement prioritaires du plan sont mises en œuvre, par exemple, des gardes forestiers ont été formés et déployés depuis mai 2017 pour détecter et décourager les activités illégales, et un programme d'éducation du public a été lancé sur Union Island. Le Département des forêts et d'autres organismes de Union Island ont fait preuve d'une ferme détermination à conserver *Gonatodes daudini* et son habitat, et à mettre fin à son exploitation illégale et destructrice. Fin 2017, par exemple, un braconnier capturant des reptiles a été poursuivi sur Union Island en vertu de la Wildlife Protection Act grâce aux efforts combinés des gardes forestiers, du Département des forêts, de la police et de la communauté locale. L'Objectif 2 du Plan d'action pour la conservation recommande l'inscription de *Gonatodes daudini* à l'Annexe I de la CITES pour exiger des pays importateurs qu'ils apportent leur aide et leur collaboration pour empêcher que l'exploitation commerciale ne menace cette espèce.

8.2 Surveillance continue de la population

Une surveillance continue systématique de la population sauvage de *G. daudini* a commencé (Daltry et al. 2016), en prenant comme référence les études de Quinn *et al* (2010) et Bentz *et al* (2011). L'évaluation la plus récente a été réalisée en août 2018 par des herpétologistes du Département des forêts de Saint-Vincent-et-les Grenadines, Fauna & Flora International et Union Island Environmental Attackers.

8.3 Mesures de contrôle

8.3.1 Au plan international

Une réglementation plus stricte du commerce, notamment une lutte contre la fraude efficace pour lutter contre le commerce illégal dans les pays de destination, est impérative pour faire reculer le braconnage. La survie des espèces à l'état sauvage dépend de la capacité des autorités à contrôler les exportations illégales d'espèces sauvages vers d'autres pays, notamment l'Amérique du Nord et l'Europe. (Daltry *et al.* 2016).

8.3.2 Au plan interne

La législation en faveur de la protection des espèces sauvages terrestres est appliquée par le Département des forêts, qui a son siège à Saint-Vincent. Ce ministère ne délivre pas de permis autorisant le prélèvement commercial des geckos, et la Wildlife Protection Act prévoit des sanctions pour ceux qui capturent des espèces sauvages et les commercialisent illégalement. Toutefois, l'application de la loi sur Union Island s'est avérée faible avant 2017 due au fait que le Département des forêts disposait de ressources limitées pour financer les déplacements du personnel vers les îles Grenadines. Conformément au Plan d'action pour la conservation des espèces (Daltry *et al.* 2016), deux gardes forestiers affiliés au Département des forêts ont été nommés sur Union Island depuis mai 2017 pour aider à faire respecter les lois protégeant les forêts et les espèces sauvages.

8.4 Elevage en captivité et reproduction artificielle

Aucun programme d'élevage en captivité n'est autorisé. Il est possible, mais non confirmé, que des collectionneurs privés en dehors de l'État de l'aire de répartition aient élevé cette espèce en captivité à des fins commerciales. (Noseworthy, 2017).

8.5 Conservation de l'habitat

Les réserves naturelles Large Forest Reserve, Water Rock Reserve et Colin Campbell semblent s'étendre jusqu'aux parties supérieures de l'aire de répartition du gecko dans Chatham Bay, sur Union Island, mais les dispositions de la Forest Resources Conservation Act (1992) (Loi sur la conservation des ressources forestières) n'englobent pas ces réserves naturelles qui ne sont donc peut-être pas entièrement protégées. Le Département des forêts étudie actuellement l'état des terres de Chatham Bay et il a l'intention de proposer que les habitats critiques soient inscrits comme réserve naturelle en vertu de la Wildlife Protection Act (Daltry et al. 2016). Il faudra doter cette zone d'un plan de gestion, d'une démarcation claire et d'un personnel chargé de faire face aux menaces telles que le braconnage, le pâturage du bétail, l'abattage des arbres, etc.

8.6 Mesures de sauvegarde

Sans objet

9. Information sur les espèces semblables

Gonatodes daudini est également la seule espèce du genre *Gonatodes* à posséder de grandes écailles corporelles, un iris rouge-orangé brillant ou un motif corporel composé de quatre paires proéminentes de cercles concentriques rouge et noir entourant des points blancs. Ce même motif se retrouve chez les adultes et les juvéniles des deux sexes, ce qui rend *G. daudini* facile à identifier à tout âge. L'espèce dont l'apparence est la plus semblable est *G. ocellatus* de Tobago, qui a une grande paire de taches noires et blanches derrière les avant-bras et, chez certains individus, une seconde paire sur le flanc. Cependant, *G. ocellatus* est par ailleurs très différent en termes de coloration et il est beaucoup plus gros et avec des écailles corporelles beaucoup plus petites. (Powell & Henderson 2005).

10. Consultations

Aucune. L'espèce est endémique à St-Vincent-et-les Grenadines.

11. Remarques supplémentaires

Avant que *Gonatodes daudini* ne soit officiellement décrit en 2005, cette espèce était totalement inconnue. Rien n'indique qu'il ait été prélevé et exporté sous un autre nom.

L'évaluation de *Gonatodes daudini* réalisée dans le cadre de la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées a entraîné la recommandation d'inscrire l'espèce à la CITES (Powell & Henderson 2011), tout comme le Plan d'action pour la conservation des espèces (Daltry *et al.* 2016). Il est important pour la survie de *Gonatodes daudini* que son commerce illégal cesse, car cette espèce est l'une des nombreuses espèces de reptiles exportées illégalement à partir de Union Island (les autres étant, notamment, *Iguana cf. iguana*, *Corellus grenadensis* et le gecko pygmée Vulnérable *Sphaerodactylus kirbyi*, Noseworthy, 2C117). Il est possible que toutes les espèces exploitées le soient par le même réseau de collectionneurs et de commerçants opérant illégalement entre Union Island et les pays importateurs en Amérique du Nord, en Europe et au Japon. (Daltry *et al.* 2016; Noseworthy, 2017).

12. Références

- Bentz, E.J., Rivera Rodriguez, M.J., John, R.R., Henderson, R.W. & Powell, R. (2011) Population densities, activity, microhabitats, and thermal biology of a unique crevice and litter-dwelling assemblage of reptiles on Union Island, Saint Vincent and the Grenadines. *Herpetological Conservation and Biology*, 6, 40-50.
- Daltry, J.C., Gaymes, G., Providence, P. & Sweeney, R. (2016) *Union Island Gecko: Conservation Action Plan, 2016-2021*. St Vincent & the Grenadines Forestry Department, Fauna & Flora International, Union Island Environmental Attackers and Virginia Zoo.
- Fiard, J.-P. (2003) The phytosociologic and dynamic outline of the main forestry groups of Union Island. In *A Natural History Monograph of Union Island* (ed. J. Daudin), pp. 47-53. Désormeaux, Martinique, French West Indies.
- IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (2014) Summary for policymakers. In *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects*. (eds, C.B. Field, V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, & L.L. White), pp. 1-32. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, USA.
- Noseworthy, J. (2017) *Cold-blooded conflict: tackling the illegal trade in endemic Caribbean island reptiles*. MPhil thesis, University of Cambridge, UK.
- Powell, R. & Henderson, R.W. (2005) A new species of *Gonatodes* (Squamata: Gekkonidae) from the West Indies. *Caribbean Journal of Science*, 41, 709-715.
- Powell, R. & Henderson, R.W. (2011) *Gonatodes daudini*. In *The IUCN Red List of Threatened Species*. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-2.RLTS.T194258A8889057.en> [Accessed on 12 February 2016].

Quinn, D.P., McTaggart, A.L., Bellah, T.A., Bentz, E.J., Chambers, L.G., Hedman, H.D., John, R.R., Muñiz Pagan, D.N. & Rivera Rodriguez, M.J. (2010) An annotated checklist of the reptiles of Union Island, St. Vincent and the Grenadines. *Reptiles & Amphibians*, 17, 222-233.